

INWESTOR: GMINA LUBLIN PLAC KRÓLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-109 LUBLIN	
PROJEKT: PRZEBUDOWA STADIONU „SYGNAŁ” PRZY UL. ZEMBORZYCKIEJ 3 W LUBLINIE ORAZ ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZATNIOWO – SANITARNEGO - ETAP II DZIAŁKA NR 43/3,58	
STADIUM OPRACOWANIA: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH	
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA: BIURO PROJEKTOWE „ARCONEL” SP.Z O.O. UL. SIELANKOWA 14/9 20 – 802 LUBLIN	
DATA WYKONANIA: CZERWIEC 2017 r.	

SPIS TREŚCI DZIAŁÓWST - WYMAGANIA OGÓLNE

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
- 1.2. Lokalizacja ogólna i szczegółowa przedsięwzięcia
- 1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia
- 1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót
- 1.5. Organizacja robót i przekazanie palcu budowy.
- 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.
- 1.7. Ochrona środowiska.
- 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony ppożarowej na budowie
- 1.9. Ogrodzenie placu budowy
- 1.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni
- 1.11. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót
- 1.12. Określenia podstawowe

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

- 2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.
- 2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.
- 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.
- 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.
- 4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBBUDOWLANYCH

- 5.1. Wymogi w stosunku do Wykonawcy a dotyczące opracowań przed rozpoczęciem robót.
- 5.2. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.
- 5.3. Teren budowy.
- 5.4. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami.
- 5.5. Dokument budowy.
- 5.6. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

- 6.1. Program zapewnienia jakości.
- 6.2. Zasady kontroli jakości.
- 6.3. Pobieranie próbek.
- 6.4. Badania i pomiary.
- 6.5. Raporty z badań.
- 6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.
- 6.7. Certyfikaty i deklaracje.

7. WYMAGANIADOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.
- 7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów.
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

- 8.1. Rodzaje odbioru robót.
- 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
- 8.3. Odbiór ostateczny.

9. ROZLICZENIA ROBÓT

- 9.1. Ustalenia ogólne.
- 9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

SST 1. ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ.

- SST 1.1. Roboty rozbiórkowe
- SST 1.2. Roboty ziemne

SST 2. ROBOTY W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI.

- SST 2.1.1. Roboty betonowe i żelbetowe
- SST 2.1.2. Konstrukcje: drewniane
- SST 2.1.3. Roboty murowe
- SST 2.1.4. Izolacje przeciwwilgociowe wewnętrzne i zewnętrzne
- SST 2.1.5. Izolacje termiczne
- SST 2.1.6. Dach
- SST 2.1.7. Tynkowanie, okładziny ścienne
- SST 2.1.8. Stolarka i ślusarka budowlana
- SST 2.1.9. Podłogi i posadzki
- SST 2.1.10. Roboty malarskie
- SST 2.1.11. Sufity podwieszane
- SST 2.1.12. Elewacje

SST 2.3. Roboty budowlane w zakresie budowy urządzeń sportowych, ogrodzeń, malej architektury.

- SST 2.3.1 Wyposażenie

SST 2.4. Instalacje sanitarne.

- SST 2.4.1 Instalacja ogrzewcza
- SST 2.4.2 Technologia kotłowni gazowej
- SST 2.4.3 Instalacja wod-kan.
- SST 2.4.4 Instalacja wentylacji mechanicznej
- SST 2.4.5 Zewnętrzne instalacje sanitarne

skwerstewia INSPEKTOR

mgr inż. Dariusz Siczek

SST 2.5. Branża drogowa.

SST 2.5.1. D 00 00 00	- Wymagania ogólne	2 - 17
SST 2.5.2. D 01 01 01	- Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	18 - 21
SST 2.5.3. D 01 02 04	- Rozbiórka elementów dróg	22 - 25
SST 2.5.4. D 02 00 01	- Roboty ziemne, wymagania ogólne	26 - 31
SST 2.5.5. D 04 01 01	- Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża	32 - 36
SST 2.5.6. D 04 04 02	- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie	37 - 44
SST 2.5.7. D 04 05 00	- Stabilizacja kruszyw cementem, wymagania ogólne	45 - 52
SST 2.5.8. D 04 05 01	- Stabilizacja piasku cementem	53 - 58
SST 2.5.9. D 05 03 23a	- Nawierzchnia z kostki betonowej jezdni i chodników	59 - 68
SST 2.5.10. D 08 01 01	- Krawężniki betonowe	69 - 75
SST 2.5.11. D 08 03 01	- Betonowe obrzeża chodnikowe	76 - 80

SST 2.6. Roboty budowlane w zakresie zewnętrznych i wewnętrznych instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych.

Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne
Rozdzielnice elektryczne
Instalacje elektryczne i teletechniczne zewnętrzne
Linie kablowe oświetlenia terenu
Instalacja monitoringu CCTV

*SKRĘŚLENIE***INSPEKTOR***mgr inż. Dariusz Siczek*

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.

**PRZEBUDOWA STADIONU „SYGNAŁ” PRZY UL. ZEMBORZYCKIEJ 3 W LUBLINIE
ORAZ ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZATNIOWO – SANITARNEGO - ETAP II
DZIAŁKA NR 43/3, 58.**

1.2 Lokalizacja ogólna i szczegółowa przedsięwzięcia.

Opis stanu istniejącego.

Działka stadionu SYGNAŁ graniczy od południa z ul. Zemborzycką, z zachodu z ul. J. Słowackiego, od północy szkołą VI Liceum Ogólnokształcącym, od wschodu z obiektami: restauracją z częścią hotelową, stacją benzynową, sklepem.

Jest zagospodarowana i ogrodzona. Dookoła boiska i przy budynku znajdują się zniszczone betonowe drogi wewnętrzne i chodniki.

Teren jest równinny płaski, boisko jest zaniżone od ok. 1,0 do 2,0 m w stosunku do terenu otaczającego. Spadek naturalny terenu jest niewielki w kierunku południowo - zachodnim. Deniwelacja terenu na obszarze projektowanym wynosi ok. 2,0 m.

Istniejące obiekty powstały kilkadziesiąt lat temu dla Kolejowego Klubu Sportowego „Sygnał”.

Posesja jest uzbrojona: kanalizacja sanitarna, wodociąg, linie energetyczne i linie telefoniczne.

Na działce znajdują się:

- dwa wjazdy na teren: z ul. Zemborzyckiej i ul. J. Słowackiego;
- budynek szatniowo – sanitarny usytuowany równolegle do ul. Zemborzyckiej, częściowo dwukondygnacyjny, wykonywano w nim jedynie bieżące remonty;
- place przy budynku klubu: od strony zachodniej i wschodniej;
- boisko główne do piłki nożnej z dobrze utrzymaną murawą, bez drenażu,
- trybuny od strony zachodniej usytuowane równolegle do boiska, wykonane z prefabrykatów, stan zły, za nimi plac;
- trybuny od strony wschodniej usytuowane równolegle do boiska;
- maszty oświetleniowe;
- od strony wschodniej budynku klubowego maszt telefonii komórkowej oraz dwa ogrzewane namioty w których znajdują się korty tenisowe;
- teren trawiasty od strony północno – wschodniej działki.

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia.

1.3.1. Zakres prac.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest:

- a) remont istniejącego budynku szatniowo – sanitarnego, tj docieplenie ścian zewnętrznych, przebudowę istniejących szatni i sanitariatów, remont istniejących pozostałych pomieszczeń, wymianę instalacji wewnętrznych, pow. zabudowy wynosi 212,16 m²;
- b) rozbudowę istniejącego budynku szatniowo – sanitarnego o pomieszczenia szatni i sanitariaty oraz magazyn sprzętu, pow. rozbudowy wyniesie 135,9 m² ;
- c) zmniejszenie powierzchni trybun z powierzchni 1040 m² do 464 m², wydzielenie części dla gości,
- d) przesunięcie linii boiska płyty głównej w kierunku południowym o 10 m;
- e) naprawę nawierzchni trawiastej boiska płyty głównej z zamontowaniem instalacji nawadniania, usunięcie starych słupów oświetleniowych i montaż nowych z założeniem na nich instalacji słaboprądowych;
- f) montaż boksów dla zawodników, sędziów, bramek, piłkochwyty dla bramkarskich;
- g) montaż trybuny stalowej dwurzędowej na 40 miejsc; od strony wschodniej;
- h) odbudowę istniejącego murka oddzielającego stadion od pasa drogowego;
- i) wykonanie bieżni prostej 100m czterotorowej – nawierzchnia poliuretanowa;
- j) modernizacja istniejącego przyłącza kablowego nn;
- k) rozbiórka wewnętrznego ogrodzenia wokół boiska oraz zniszczonych ławek od strony wschodniej boiska;
- l) remont dróg wewnętrznych oraz zjazdu z ul. Słowackiego, schodów terenowych od strony VI LO;
- m) od ul. J. Słowackiego po demontażu części istniejącego ogrodzenia montaż dwóch furtek i nowej bramy dwuskrzydłowej szerokości 5,0 m h=1,8m w miejsce istniejącej.

1.3.2. Ogólny opis zagospodarowania terenu.

Przebudowa stadionu „Sygnał” przy ul. Zemborzyckiej 3 w Lublinie oraz rozbudowa istniejącego budynku szatniowo – sanitarnego - etap II.

Układ dróg pozostaje bez zmian, korekcie ulegnie tylko dojazd do placu przy budynku szatni który zostanie powiększony. Położona nowa nawierzchnia z kostki betonowej na drogach wewnętrznych, placu i nowym parkingu na 9 stanowisk.

Istniejący budynek szatniowy rozbudowany o nowe pomieszczenia szatniowo – sanitarne i gospodarcze. Rozbudowa istniejącego budynku szatniowego wymusiła konieczność przebudowy instalacji zewnętrznych: kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej.

Płyta główna boiska o wymiarach 64,0 x 100,0m (z pasem bezpieczeństwa 70 x 110 m)o nawierzchni z trawy naturalnej, zaprojektowana w nowym usytuowaniu, boisko zostało przesunięte w kierunku południowym.

Istniejące trybuny które są bardzo zniszczone zostały zdemonstrowane i uformowana skarpa zasiana trawą, a na części zaprojektowano nowe trybuny (340 miejsc), usytuowane centralnie względem środka boiska.

Warunki gruntowo – wodne.

Zakres inwestycji nie zmienia warunków gruntowych, rozbudowywany budynek szatni jest na małej powierzchni, trybuny z kolei będą przebudowywane w tym samym miejscu i na istniejącym ukształtowaniu.

Pracami terenowymi będą objęte instalacje zewnętrzne na głębokości do 2 m.

Wobec powyższego nie przeprowadzano szczegółowych badań geotechnicznych.

Bilans terenu:

Powierzchnia terenu w granicach opracowania	– 1,970 ha
Powierzchnia istniejącej zabudowy budynku szatni	– 212,16 m ²
Powierzchnia istniejących dróg, powierzchni utwardzonych	– 2 649,40 m ²
Powierzchnia istniejących trybun(do demontażu)	– 1 087,75 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku szatniowego po rozbudowie(całość)	– 348,06 m ²
Powierzchnia dróg, powierzchni utwardzonych po modernizacji	– 2 240,50 m ²
Powierzchnia projektowanego boiska do piłki nożnej z trawą naturalną	– 7 700,00 m ²
Powierzchnia projektowanych trybun	- 464,00 m ²

1.3.3. OPIS PROJEKTOWANEJ INFRASTRUKTURY.

1.3.3.1 Zmiany w instalacjach zewnętrznych sanitarnych, elektrycznych i teletechnicznych.

Zakres opracowania instalacji zewnętrznych sanitarnych obejmuje:

- wymianę armatury w istniejącej głównej studni wodomierzowej;
- budowa nowej zewnętrznej instalacji wodociągowej poza boiskiem i obszarem treningowym od głównej studni wodomierzowej i od istniejącej studni głębinowej;
- zaprojektowanie systemu nawadniania boiska;
- zaprojektowanie nowej studni wodomierzowej dla wodomierza odliczającego wodę użytą do nawadniania;
- zaprojektowanie zbiornika do magazynowania wody do nawadniania.

Zakres opracowania instalacji zewnętrznych elektrycznych i teletechnicznych obejmują oświetlenie terenu, zasilanie i sterowanie systemem nawadniania boiska oraz monitoringu wizyjnego stadionu.

1.3.3.2. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Po wykonaniu rozbudowy budynku szatniowo- sanitarnego wraz z infrastrukturą nie nastąpi zmiana sposobu użytkowania terenu. Przebudowa infrastruktury wynika z potrzeb związanych z budową obiektów, jest niezbędna do funkcjonowania całości.

Realizacja inwestycji nie narusza praw w zakresie zagospodarowania terenu sąsiadów i nie ogranicza ani nie utrudnia ich innych praw rzeczowych.

1.3.3.3. WARUNKI POŻAROWE.

Działka stadionu sąsiaduje od południa z ul. Zemborzycką, z zachodu z ul. J. Słowackiego, od północy szkołą VI Liceum Ogólnokształcącym, od wschodu z obiektami: restauracją z częścią hotelową, stacją benzynową, sklepem.

Drogą pożarową do trybuny zachodniej jest ul. J. Słowackiego będącej w odległości 24 m.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru mogą zapewnić:

- w ul. Zemborzyckiej 3 hydranty na sieci Ø 250 – w ilości 20 dm³/s, najbliższy w odległości 29.5m od obiektu
- w ul. J. Słowackiego 2 hydranty na sieci Ø 100 – w ilości 10 dm³/s, najbliższy w odległości 40m od obiektu

Trybuny:

Po rozbiórce istniejących trybun od strony zachodniej zaprojektowane zostały nowe 3- rzędy dla 340 osób. Są niezadaszone. Na nowej konstrukcji trybun będą montowane sportowe siedziska z poliamidu, spełniające

wymogi FIFA i UEFA oraz standardy bezpieczeństwa, mocowanie do podłoża wg załączonych rysunków. Siedziska muszą być trudno zapalne i niedymiące. Rozmieszczenie i sposób montowania przedstawiają załączone rysunki. Szerokość przejść między rzędami siedzisk wynosi 120 cm.

Na najwyższym poziomie widowni przewidziano strefę dla widzów poruszających się na wózkach inwalidzkich. W strefie tej znajdują się również miejsca dla osób im towarzyszących.

Ewakuacja z trybun może odbywać się chodnikiem za najwyższym poziomem trybun do ul. J. Słowackiego lub na boisko przez furtki w ogrodzeniu wewnętrznym oddzielającym trybuny od boiska, furtki są w kontrastowym kolorze szerokości 1,20 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz.2117) **projekt nie wymaga uzgodnień z rzeczoznawcą p.poż.**

1.3.3.4. OPIS SZCZEGÓŁOWY.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i remont części istniejącego budynku szatniowego.

Prace remontowe budynku obejmują:

- ocieplenie ścian zewnętrznych;
- obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne istniejących okien;
- naprawa istniejącego pokrycia dachowego (nowe pokrycie z papy);
- ocieplenie istniejących kominów, malowanie;
- pomieszczenia szatni, natrysków, wc na poziomie parteru (malowanie, wymiana nawierzchni posadzek, nowa izolacja przeciw wilgociowa w pom. natrysków, wentylacja);
- przebudowa pomieszczenia biurowego i trenera;
- w części przyziemia remont pomieszczeń gospodarczych (wyburzenia ścianek działowych, naprawa tynków, malowanie ścian, nowe posadzki.

Zaprojektowana rozbudowa o kształcie prostokąta, dwukondygnacyjna przylega do istniejącego budynku od strony południowo – zachodniej.

W przyziemiu znajdują się dwa pomieszczenia gospodarcze do przechowywania sprzętu pielęgnacyjnego nawierzchni boiska i wyposażenia, między nimi znajdują się toalety ogólnodostępne damska, męska i dla niepełnosprawnego.

Na kondygnacji wyższej, parterze, dostępnej również z poziomu terenu od strony ul. Zemborzyckiej zaprojektowano wejście poprzez wiatrołap do istniejących szatni, pomieszczenia biurowego, pomieszczeń wynajmowanych (nauka jazdy) i zaprojektowanych trzech szatni z węzłami sanitarnymi.

Między kondygnacjami brak komunikacji wewnętrznej.

3. Opis lokalizacji – stan istniejący:

Istniejący budynek szatniowy znajduje się na terenie stadionu „SYGNAŁ” przy ul. Zemborzyckiej w Lublinie. Budynek dwukondygnacyjny, wzniesiony metodą tradycyjną. Ściany przyziemia wykonane z kamienia, ściany parteru z cegły cementowo- piaskowej, nie otynkowane. Strop nad przyziemiem i stropodach nad parterem żelbetowy. Stolarka okienna z pcv w kolorze białym, drzwi zewnętrzne stalowe w kolorze brązowym.

Na parterze znajdują się dwie szatnie z natryskami, dwie toalety dostępne z pomieszczeń szatni, pomieszczenia trenera i pokój biurowy. Od strony ulicy Zemborzyckiej dwa pomieszczenia i wc wynajmowane (nauka jazdy).

Na kondygnacji przyziemia znajdują się pomieszczenia wykorzystywane przez użytkowników kortów, pomieszczenie kotłowni i pomieszczenia gospodarcze.

Powierzchnia użytkowa istniejącego budynku :

- przyziemia ~ 146,60 m²
- parter ~ 90,30 m²
- razem ~ 236,90 m²

4. Zakres zmian funkcjonalnych w obiekcie.

W istniejącym budynku na kondygnacji przyziemia remont obejmuje pomieszczenia oznaczone na rys. A/2 w których zostały wyburzone ścianki działowe i powstały dwa pomieszczenia gospodarcze:

- 09 - pomieszczenie gospodarcze nr 3 - 31,74 m²
- 08 - pomieszczenie gospodarcze nr 4 - 23,58 m²

w części rozbudowanej w przyziemiu zaprojektowano pomieszczenia :

- 01 - pomieszczenie gospodarcze - 31,74 m²
- 02 - wc damski - 2,90 m²
- 03 - wc dla niepełnosprawnych - 5,06 m²

04 - korytarz	- 12,41 m ²
05 - wc męski	- 6,10 m ²
06 - pomieszczenie gospodarcze	- 17,64 m ²
07 – pomieszczenie porządkowe	- 1,90 m ²
razem	-133,07 m ²

kondygnacja parteru część remontowana istniejąca:

1.01 – szatnia nr1	- 18,00 m ²
1.02 – natryski	- 4,13 m ²
1.03 – wc	- 2,36 m ²
1.04 – przedsionek	- 7,50 m ²
1.05 – przedsionek	- 2,63 m ²
1.06 – wc	- 2,39 m ²
1.07 – natryski	- 3,83 m ²
1.08 – szatnia nr2	- 17,88 m ²
1.09 – pokój biurowy	- 37,96 m ²
1.10 – pomieszczenie porządkowe	- 2,92 m ²
1.11 – korytarz	- 27,35 m ²

kondygnacja parteru pomieszczenia w części rozbudowywanej:

1.12 – wiatrołap	- 4,20 m ²
1.13 – pokój sędziów	- 12,40 m ²
1.14 – natryski	- 9,58 m ²
1.15 – szatnia nr 3	- 10,85 m ²
1.16 – szatnia nr 4	- 20,85 m ²
1.17 – natryski	- 11,27 m ²
1.18 – szatnia nr 5	- 20,85 m ²
1.19 – natryski	- 11,32 m ²
razem	-228,24 m ²

5. Dane ogólne.

Budynek istniejący:

- powierzchnia zabudowy	- 212,16 m ²
- powierzchnia użytkowa całość	- ~ 236,90 m ²
- powierzchnia użytkowa część remontowana	- ~ 190,29 m ²
- kubatura brutto	- ~1150,00 m ³

Rozbudowa :

- powierzchnia zabudowy	- 136,35 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 229,07 m ²
- kubatura wewnętrzna	- 6771,40 m ³

6. Konstrukcja obiektu.

Ściany nośne części nadziemnej zaprojektowano z bloczków betonu komórkowego kl. min 6MPa na zaprawie kl. 7MPa. Dotyczy to kondygnacji parteru oraz przyziemia.

Ściany nowo projektowane należy łączyć z elementami żelbetowymi na strzepia lub przez wklejenie prętów #6 w co drugą spoinę. Elementy murowe przewiązywać z istniejącym murem w sposób analogiczny.

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych kl. 20MPa na zaprawie min. 7MPa.

Elementy murowe służące do zamurowani istniejących otworów okiennych należy traktować jako nośne i przewiązywać z istniejącym murem.

Na wszystkich ścianach należy wykonać wieńce żelbetowe wg odpowiednich rysunków wykonawczych.

Lokalnie przy elementach schodów terenowych zewnętrznych przewiduje się wykonanie ściany oporowej żelbetowej c betonu C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIIN.

Strop przyziemia zaprojektowano jako płytę żelbetową monolityczną z betonu klasy C20/25 zbrojone stalą klasy A-IIIIN. Należy zachować grubości otuliny 30mm. Zbrojenie płyty łączyć ze zbrojeniem podciągów i belek, elementy te należy wylewać razem.

Strop nad parterem zaprojektowano jako płytę monolityczną żelbetową, ażurową w postaci układu poprzecznych belek spinających, łączonych z obwodowym wieńcem żelbetowym. Elementy stropu betonu klasy C20/25 i stali klasy A-IIIIN. Strop łączyć z wieńcami na ścianach, zbroić wg odpowiednich rysunków wykonawczych.

Słupy żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 i stali A-IIIIN. Gabaryty poszczególnych słupów podano na rysunkach konstrukcyjnych.

Zaprojektowano podciagi żelbetowe monolityczne o wysokościach i zbrojeniu wg odpowiednich detali konstrukcyjnych. Klasa betonu C20/25, klasa stali A-IIIIN. Zachować grubość otuliny min. 30mm. Betonować razem ze stropem.

Zaprojektowano ławy fundamentowe oraz stopy - żelbetowe, monolityczne. Wysokość stóp i ław 40cm, z betonu zwirowego C20/25 (B25). Otulina zbrojenia minimum 5cm. Wymiary i zbrojenie ławy i stóp fundamentowych zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

Spód fundamentów zaprojektowano na poziomie równym posadowieniu istniejącego budynku.

Pod projektowane ławy przewiduje się 10cm warstwę betonu podkładowego B10 celem wyrównania i zabezpieczenia przed wpływem wód opadowych przed betonowaniem.

Poziom posadowienia fundamentów należy zweryfikować przed rozpoczęciem robót po odkryciu istniejących fundamentów. W przypadku różnic w projektowanym poziomie, a istniejącym, należy wyrównać oba poziomy.

7. Zakres zmian prac budowlanych oraz robót wykończeniowych.

7.1. Prace rozbiórkowe i zamurowania.

Parter :

- usunięcie zaznaczonych na rysunku ścianek wewnętrznych w pom. biurowym;
- skucie warstw wykończeniowych posadzek w szatniach, pom. natrysków, wc, pom. biurowym i korytarzu zewnętrznym;
- poszerzenie otworów w ścianach na nową stolarkę drzwiową, a także wykucie nowego otworu drzwiowego wg oznaczeń na rys. A/3;
- skrócenie zewnętrznego daszku żelbetowego ok. 10 cm, wyrównać do lica ściany zewnętrznej od strony wejść do istn. szatni;
- likwidacja murku zewnętrznego wys. 70 cm, stojącego na zewnętrznej ścianie przyziemia od strony boiska;
- w istn. ścianie zewnętrznej od strony korytarza zewnętrznego zlikwidować naswietla a otwory zamurować (6 okien doświetlających);
- zamurować otwory po likwidacji drzwi 4 szt.

Przyziemie :

- usunięcie zaznaczonych na rysunku ścianek wewnętrznych w pom. gospodarczych;
- skucie warstw wykończeniowych posadzek w remontowanych pomieszczeniach;
- poszerzenie otworów w ścianach na nową stolarkę drzwiową;
- likwidacja schodów zewnętrznych i muru oporowego od strony boiska, a także schodów zewnętrznych i muru oporowego od strony kortów;
- zamurować otwory po likwidacji drzwi 1 szt. i likwidacji okien 3 szt.
- wykonać w pomieszczeniu gospodarczym podest i schody betonowe w celu likwidacji różnicy poziomu posadzek;
- skucie posadzki w pomieszczeniu porządkowym nr 07 i wykonanie nowej oraz istniejących schodków w korytarzyku w celu wyrównania poziomu posadzki z częścią rozbudowywaną.

7.2. Opis robót budowlanych.

a) Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna:

- podłogi w pomieszczeniach wc, natryskach, przedsionkach wc, pomieszczeniach porządkowych, zabezpieczyć płynną folią z wywiniciem jej na ściany do wysokości 20cm (w pomieszczeniach natrysków do wysokości 2m);
 - folia PE gr. 0.2mm – warstwa ochronna na styropianie w warstwach posadzkowych;
 - 2 x papa asfaltowa na lepiku połączona na zakład – izolacja przeciwwodna podłogi na gruncie;
 - masa uszczelniająca jako pionowa izolacja przeciwwilgociowa na ścianach fundamentowych, wyprowadzona na wysokość 30 cm nad teren ;
 - fundamenty oraz powierzchnie ścian stykające się z gruntem zaizolować dwuskładnikowym i elastycznymi masami uszczelniającymi.
 - w części istniejącej ściany fundamentowe należy sprawdzić czy izolacja została wykonana i prawidłowo, w przypadku jej braku lub złego wykonania, zawilgocone ściany, należy wykonać nową.

b) Izolacja termiczna:

- wełna mineralna o współczynniku $\lambda \leq 0.037$ W/mK gr.25 cm w warstwach dachowych;
- styropian EPS 100-038 o współczynniku $\lambda \leq 0.038$ W/mK gr.12 cm w warstwach podłóg na gruncie i 3 cm warstwach podłóg na stropie;
- ściany zewnętrzne wełna mineralna o współczynniku $\lambda \leq 0.036$ W/mK gr.16 cm ;
- polistyren ekstrudowany gr.12 cm na pełną wysokość po obu stronach zewnętrznych ścian fundamentowych;

- w części istniejącej ściany fundamentowe są ocieplone, jednak w przypadku naprawy izolacji przeciw wilgociowej należy uzupełnić izolację termiczną, przyjmuje się do przedmiaru w 100 %.
- c) Podłogi i posadzki:**
- płytki ceramiczne gres nie szklwione o klasie ścieralności 5, o grubości min. 8 mm, w pomieszczeniach mokrych (np. pomieszczenia sanitarne) należy zastosować płytki antypoślizgowe R9, na korytarzach R10.
- d) Ściany zewnętrzne**
- ściany zewnętrzne gr. 24cm z bloczków betonu komórkowego 30 cm powyżej terenu;
 - ściany fundamentowe gr. 24 cm z bloczków betonowych.
- e) Ścianki wewnętrzne**
- ściany wewnętrzne gr. 12cm z bloczków betonu komórkowego;
 - ściany wewnętrzne w pomieszczeniu sanitariatu cegła ceramiczna dziurawki gr. 12cm.
- f) Ścianki pomiędzy kabinami prysznicowymi** – z wysokociśnieniowego laminatu HPL grubości 13 mm – wspartymi na podporach zamocowanymi do posadzki w dwóch punktach i w trzech punktach do ścian bocznych. Profile pionowe, mocujące płytę bezpośrednio do ścian pomieszczenia i zwieńczające całość profile górne zapewniają sztywność konstrukcji. Wszystkie elementy systemu (łącznie z wkrętami i zaślepkami) wykonane ze stali nierdzewnej.
- g) Tynki :**
- tynki wewnętrzne: cementowo-wapienne kat III na ścianach murowanych+ gładź gipsowa.
- tynki zewnętrzne:
- metoda „lekka mokra” tynk silikonowy, cienkowarstwowy w kolorze wg rys. elewacji,
 - metoda „lekka mokra” tynk mozaikowy, akrylowy (spoiwo – przezroczysta żywica,
 - wypełniacz – kolorowy żwirek 0.8-1.2mm) na cokołach budynku wg zał. planszach kolorystyki.
- h) Okładziny wewnętrzne:**
- glazura do wysokości 2,20 m odporna na działanie środków dezynfekcyjnych w pom. natrysków, wc, nad umywalką wkleić lustro. Pionowe naroża zabezpieczyć listwami aluminiowymi;
 - glazura do wysokości 1.6 m i szerokości 0.6 m poza obrys umywalki w pomieszczeniu porządkowym;
- i) Malowanie:**
- malowanie pomieszczeń farbami lateksowymi w kolorach jasnych (dobór kolorów w czasie realizacji);
 - tynk mozaikowy w korytarzu i pomieszczeniach szatni na wys.160cm;
- j) Sufity podwieszane:**
- Sufity podwieszane - kasetonowe z płyt lekkich o wymiarach 60 x 60 cm, na własnej konstrukcji stalowej, we wszystkich pomieszczeniach parteru rozbudowywanej części na wysokości 255 cm od posadzki.
- k) Parapety :**
- wewnętrzne z konglomeratu marmurowego;
 - zewnętrzne systemowe, dostarczane w komplecie z oknami, z blachy płaskiej powlekanej, w kolorze obróbek blacharskich.
- l) Stolarka i ślusarka zewnętrzna i wewnętrzna**
- Okna wg rys. „Zestawienie stolarki ” - o współczynniku $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ z PCV.
 - Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku o współczynniku $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ aluminiowe, wewnętrzne wg rysunku „Zestawienie stolarki”.
 - Brama dwuskrzydłowa ocieplona z izolacją pianką poliuretanową wg rysunku „Zestawienie stolarki”..
- l) Wentylacja:**
- Wentylacja grawitacyjna -błoczki ceramiczne obudowane cegłą ceramiczną gr.12 cm, ocieplone styropianem gr. 5 cm i otynkowane i malowane w kolorze elewacji.
- Nawiew poprzez nawiewniki higrosterowane w oknach .
- Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna wg proj. branżowego.
- m) Pokrycie dachu:**
- Papa asfaltowa termozgrzewalna wierzchniego i spodniego krycia na deskowaniu z płyty OSB gr.22mm wodoodpornej z certyfikatem pożarowym.
- W budynku istniejącym w miejscach nie szczelnych dokonać naprawy warstw dachowych.
- n) Odprowadzenie wody deszczowej z dachu**
- Rynny Ø 15 cm, rury spustowe Ø 12 cm z blachy stalowej powlekanej, część rur spustowych wprowadzić do odwodnienia liniowego w chodniku, wg rys. rzutu przyziemia i parteru.
- Obróbki blacharskie całości dachu – blacha stalowa, powlekana.
- Kolor rynien i rur spustowych wg rys. elewacji.

o) Wycieraczki :

Przy wejściach do budynku, zewnętrzne wycieraczki z kraty stalowej prasowanej, ocynkowanej, płaskownik nośny 25 x 2 mm, krata antypoślizgowa w obu kierunkach przez zastosowanie płaskowników seratowanych, zaznaczone na rysunku rzutu przyziemia.

p) Wyposażenie projektowanych szatni:

Ławko-wieszaki jednostronne – na 63 miejsca (usytuowanie wg rys. A/3)

- Wykonane z profili stalowych, malowanych lakierem proszkowym.
- Siedzisko z drewnianych listew malowanych lakierem.
- Wysokość ławki - 40 cm,
- Szerokość siedzenia - 40 cm.
- Ławko-wieszak z półką na obuwie wykonaną z profili stalowych.
- Wieszaki wyposażone w haki w rozstawie 15 cm na listwie drewnianej na wys. 170cm od posadzki.

8. Schody zewnętrzne.

Schody zewnętrzne od strony boiska wykonać między ścianą przyziemia a żelbetowym murem oporowym. Stopnice zaprojektowano z szlachetnej kostki brukowej o prostej formie kwadratu i prostokąta gr. 6 cm, natomiast podstopnice z palisady krawężnikowej.

Kostkę układać na podbudowie z suchego betonu, która pozwoli zagęścić i wzmocnić grunt.

Każdy element brzegowy osadzić na wylewce lub na suchym betonie. Przerwy między kostkami wypełnić czystym piaskiem płukanym (kwarcowym). Nawierzchnię stopnia kilkakrotnie zasypać piaskiem i zamieść (fugowanie) oraz połać wodą (szlamowanie), pozwoli to na dokładne wypełnienie i osadzenie go w przerwach między kostkami.

9. Charakterystyka energetyczna.

W projekcie branży sanitarnej.

10. Ochrona przeciwpożarowa.

- a) powierzchnia użytkowa budynku po rozbudowie wynosi 441,42 m²;
- b) wysokość budynku liczona od poziomu terenu przyziemia do wełny mineralnej w warstwach dachowych wynosi 6,22 m co zalicza go do budynków niskich;
- c) liczba kondygnacji – dwie;
- d) odległości od sąsiadujących obiektów:
 - od południa ul. Zemborzycka w odległości (oś ulicy) ok. 24,5 m
 - od zachodu i północy boiska
 - od wschodu - sąsiaduje z budynkiem restauracji w odległości 60 m
- e) pod względem kategorii zagrożenia ludzi obiekt został zakwalifikowany do ZLIII;
- f) klasa odporności pożarowej D;
- g) odporność tę zapewniają:
 - istn. ściany nośne gr 25 cm z cegły pełnej ceramicznej, proj. gr. 24 z gazobetonu – odporność 2 go-dziny przy wymaganej R 30
 - ściany wewnętrzne działowe z cegły dziurawki i pełnej gr 12 cm – odporność ogniową 1 godzinę przy wymaganej EI 15
 - konstrukcja dachu – nie wymagana
 - przekrycie dachu – nie wymagana
 - wykończenie wnętrza co najmniej trudno zapalne
- h) warunki ewakuacji:
 - długość dojścia z pomieszczenia do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku nie przekracza 20 m przy jednym dojściu
 - szerokość drzwi w świetle co najmniej 0,90 m
 - wysokość dróg ewakuacyjnych co najmniej 2,20m - zaprojektowano 2,50 m
 - szerokość korytarzy minimum 1,40
 - drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane
- i) obiekt będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, instalację odgromową oraz podręczny sprzęt gaśniczy;
- j) zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowić będą 2 hydranty w sieci wodociągowej znajdujące się w odległości do 75 m od budynku o wydajności minimum 10 dm³/s;

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz.2117) **projekt nie wymaga uzgodnień z rzeczoznawcą p.poż.**

2.9 Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Projektowany obiekt dostępny dla kibiców niepełnosprawnych. Dojście na trybuny dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich rozwiązano poprzez układ chodników oraz ukształtowanie terenu. Zaprojektowana jest też toaleta dla osób niepełnosprawnych w budynku szatni, dostępna poprzez pochylnię. Budynek szatniowo-sanitarny nie jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, nie przewiduje się korzystania takich osób z szatni.

1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

1.4.1. Jednostka autorska:

Biuro Projektowe ARCONEL Sp. z o.o.
ul. Sielankowa 14/9
20 - 802 Lublin

1.4.2. Zestawienie niniejszej dokumentacji projektowej:

autorzy projektów budowlanych w branżach:

architektonicznej	-	mgr inż. arch. Ewa Lebieczka - Nowakowska
konstrukcyjnej	-	mgr inż. Bartosz Szostak
instalacji sanitarnych	-	mgr inż. Ireneusz Jeleniewski
instalacji elektrycznych i teletechnicznych	-	mgr inż. Grzegorz Gębka

1.5. Organizacja robót i przekazanie palcu budowy, zabezpieczenie terenu budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót, wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i naziemne oraz ewentualne repery geodezyjne, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca :

- zabezpieczy przed zniszczeniem istniejące instalacje, urządzenia, drogi i ogrodzenie
- zapewni nadzór całodobowy terenu budowy
- ubezpieczy budowę

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inwestora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.7. Ochrona środowiska.

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

Wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem wszystkie drzewa znajdujące się na terenie budowy nie przeznaczone do usunięcia.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Wykonawca robót będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan BIOZ.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wyznaczenie dróg ewakuacyjnych w przypadku awarii, pożaru i innych zagrożeń.

1.9. Ogródenie placu budowy.

Wykonawca zobowiązany będzie do:

- przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego szkiców planów organizacji i ochrony placu budowy oraz uzyskania jego akceptacji
- ogródenia i utrzymania w czystości dróg przy placu budowy.

1.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Inwestycja wymaga zabezpieczenia chodników i jezdni pasów odpraw od stron południowej i północnej.

1.11. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót.

Nazwy i kody grup robót, klas i ich kategorii występują w SST poszczególnych robót.

1.12. Określenia podstawowe.

UWAGA:

Przy prowadzeniu przedsięwzięcia dopuszcza się wykorzystanie materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach odpowiadających tym, które zostały wymienione w Specyfikacji Technicznej, Przedmiarach Robót lub Dokumentacji Projektowej na które Wykonawca jest zobowiązany uzyskać zgodę Projektanta i Zamawiającego oraz winien wykazać, że oferowane przez niego materiały lub urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenia producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonany w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

Grupy, klasy, kategorie robót – grupy, klasy i kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r.

Roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniające przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólny Słownik Zamówień – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych.

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 Ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z PN, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty, stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

Źródła uzyskania materiałów.

Doboru materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem warunków technicznych i użytkowych i uzyskania akceptacji Inspektora nadzoru i Nadzoru autorskiego.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami w Polsce, spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

Stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa, SST przewidują możliwość zastosowania równoważnego rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Inspekcja wytwórni materiałów.

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzenia inspekcji,
- b) Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały i urządzenia wbudowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobaty technicznych i certyfikatach zgodności.

Urządzenia zasilane energią elektryczną muszą posiadać instalację przeciwporażeniową.

Zastosowane urządzenia i materiały oraz wyposażenie nie powinny przekraczać dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określonych Zarządzeniem MZiOS z dnia 12.03.1996r. MP nr 19 poz.231.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

W przypadku kiedy dokumentacja projektowa przewiduje równoważne stosowanie materiałów i wyrobów,

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie decyzję o zmianie. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora materiał lub wyrób nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałego dozoru i utrzymywanie sprawności dźwigów budowlanych.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Wymogi w stosunku do Wykonawcy a dotyczące opracowań przed rozpoczęciem robót.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót rozbiórkowych masztu, wiąże się to z uzyskaniem decyzji zezwalającej na w/w roboty, wydanej przez właściwy organ, na podstawie dokumentacji projektowej i projektu organizacji robót, którego opracowanie leży po stronie Wykonawcy i którego zakres należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

5.2. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Dla obiektu powinien być opracowany Program Zapewnienia Jakości.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.3. Teren budowy.

Projekt zagospodarowania placu budowy.

Wykonawca opracuje projekt organizacji placu budowy, złożony z części opisowej i graficznej.

Część opisowa powinna zawierać m.in.:

- 1) Wielkość potrzeb i ich rodzaj w zakresie powierzchni administracyjnej, socjalnej, magazynowej, zadaszanej oraz składowisk, ew. zorganizowanej produkcji pomocniczej dla budowy, przemieszczania placu budowy np. wzdłuż trasy itp.
- 2) Opis techniczny budynków tymczasowych, ogrodzenia i dróg dojazdowych
- 3) Sposób dostarczania materiałów, betonów, zapraw, elementów konstrukcyjnych, zbrojenia i innych
- 4) Wielkość potrzeb w korzystaniu z energii elektrycznej i wody
- 5) Potrzeby i ew. ograniczenia w korzystaniu z dróg publicznych
- 6) Zasady oświetlenia placu budowy i otoczenia oraz oświetlenia ostrzegawczego
- 7) Rodzaj i ilość podręcznego sprzętu gaśniczego
- 8) Warunki i miejsca składowania humusu i ziemi z wykopów, a także zasady gromadzenia i usuwania odpadów z placu budowy
- 9) Zabezpieczenie środowiska przyrodniczego

Część graficzna projektu zagospodarowania placu budowy obejmuje m.in.:

- 1) Granice placu budowy, linie ogrodzenia i ewentualne zajęcie części pasa drogowego
- 2) Usytuowanie obiektów zaplecza administracyjnego, socjalnego, magazynowego, składowisk, a w razie potrzeby - zaplecza technicznego budowy
- 3) Drogi dojazdowe
- 4) Punkt przyłączenia zasilania energetycznego i wody oraz ich odprowadzenia do punktu odbioru, a także odprowadzenia ścieków
- 5) Rozmieszczenie pomocniczego sprzętu gaśniczego, hydrantów, przeciwpożarowych zbiorników wodnych itp.

5.4. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami.

Projekt organizacji budowy.

Wykonawca opracuje lub zapewni opracowanie projektu organizacji budowy. Projekt organizacji budowy obejmuje m.in.:

- 1) szczegółowe zestawienie ilości robót z charakterystyką techniczną,
- 2) metody i systemy wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji, jak: materiały, maszyny i urządzenia pomocnicze, zatrudnienie i inne.,
- 3) harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,
- 4) plany zatrudnienia,
- 5) zapotrzebowanie i harmonogramy dostaw materiałów i prefabrykatów,
- 6) instrukcje montażowe i bhp,
- 7) rysunki robocze specjalnych rusztowań i deskowań.

Projekt technologii i organizacji montażu

Montaż obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie powinien być prowadzony na podstawie projektu technologii i organizacji montażu. Wykonawca jest zobowiązany, przy wykonywaniu obiektu metodą montażu, prowadzić dziennik montażu.

Czynności geodezyjne na budowie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie nowo projektowanych obiektów przez uprawnionego geodetę, który przeniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca zapewni odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami stałych i czasowych reperów i sieci punktów odwzorowania założonej przez inspektora nadzoru.

Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

5.5. Dokumenty budowy.

Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za

prorowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Kontraktu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora ,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, przejęć częściowych i przejęć ostatecznych robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
 - protokoły przekazania terenu budowy,
 - umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
 - protokoły odbioru robót,
 - protokoły z narad i ustaleń,
 - korespondencję na budowie.
-
- operaty geodezyjne,
 - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.6. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

6.1.2. Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,

6.1.3. Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw, itp.
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzenie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów, dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależne od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Przy umowie ryczałtowej obmiar robót służy w pierwszym rzędzie do stwierdzenia zaawansowania robót w celu rozliczeń finansowych i porównania z harmonogramem robót.

Jest istotnym elementem na wypadek przerwania robót z winy Wykonawcy, Inwestora lub czynników zewnętrznych i konieczności rozliczenia inwestycji.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w harmonogramie finansowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w szacowaniu ryczału lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności zgodnym z harmonogramem finansowym na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów.

Zasady określania obmiarów robót i materiałów zgodnie z zasadami KNR lub specyfikacji technicznych właściwych dla danych robót.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i harmonogramem finansowym załączonym do Umowy.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Wagi i zasady ważenia.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe (jeżeli będzie to konieczne) odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbioru robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.3. Odbiór ostateczny.

Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, dokumentów których mowa poniżej.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja rozpozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w tekście „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

9. ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ustalenia ogólne.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Wynagrodzenie ryczałtowe (netto) robót będzie obejmować:

- Dokumentację projektową wykonawczą budynku, kompletny projekt sieci ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami.
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe
- Dostawę i montaż urządzeń,
- Rozruch częściowy i końcowy
- Koszty zapewnienia serwisu na dostarczone urządzenia
- Koszty organizacji placu budowy
- Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu (opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót, konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań, drenażu i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu. Koszt likwidacji objazdów (przejazdów)
- Wykonanie ewentualnych robót towarzyszących, tymczasowych i pomocniczych
- Ewentualnych odszkodowań i rekompensat z tytułu korzystania z sąsiedniej nieruchomości
- Wszystkie inne koszty związane z realizacją przedmiotu umowy (np. wyposażenie w sprzęt p.poż. opłaty za energię elektryczną, wodę telefon)
- Opłaty za usługi firm zewnętrznych (np. za badania geologiczne, geotechniczne i obsługę geodezyjną
 - Wszelkie prace i czynności niezbędne dla osiągnięcia zakładanych parametrów technicznych inwestycji, przekazania jej do eksploatacji oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
 - Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty / dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 1.1 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [tekst jednolity: Dz.U.2009.151.1220 z późn. zmianami].

- 1.2 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [tekst jednolity: Dz.U.2008.25.150 z późn. zmianami].
- 1.3 Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Dz.U.2003.80.717 z późn. zmianami].
- 1.4 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [tekst jednolity: Dz.U.2007.19.115 z późn. zmianami].
- 1.5 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [tekst jednolity: Dz.U.2010.243.1623].
- 1.6 Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [tekst jednolity: Dz.U.2005.239.2019 z późn. zmianami].
- 1.7 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej [tekst jednolity: Dz.U.2009.178.1380 z późn. zmianami].
- 1.8 Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne [tekst jednolity: Dz.U.2010.193.1287].
- 1.9 Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych [tekst jednolity: Dz.U.2010.113.759 z późn. zmianami].
- 1.10 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko [Dz.U.2004.257.2573 z późn. zmianami].
- 1.11 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych [Dz.U.1998.126.839].
- 1.12 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz.U. 1999.43.430, 2010.65.407].
- 1.13 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie [Dz.U. 2000.63.735, 2010.65.408].
- 1.14 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. 2002.75.690, 2003.33.270, 2004.109.1156, 2008.201.1238, 2009.56.461].
- 1.15 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie [Dz.U. 2007.86.579].
- 1.16 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U. 2003.120.1126].
- 1.17 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dz.U. 2003.47.401].
- 1.18 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [Dz.U.2009.124.1030].
- 1.19 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz.U.2010.109.719].
- 1.20 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz.U. 2003.120.1133, 2008.201.1239].
- 1.21 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [Dz.U. 2004.202.2072 z późn. zmianami].
- 1.22 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym [Dz.U. 2004.130.1389].
- 1.23 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [tekst jednolity: Dz.U.2003.169.1650 z późn. zmianami].
- 1.24 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie [Dz.U.1995.25.133].

- 1.25 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego [Dz.U.2001.138.1554].
- 1.26 Obowiązujące normy drogowe.
- 1.27 Pozostałe normy:
- 1.27.1 Normy przywołane w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U.2010.239.1597].
- 1.27.2 Normy dla robót ziemnych (wybór):
PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego.
BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
BN-8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- 1.27.3 Normy dla robót w zakresie: posadzki, podbudowy, podkłady (wybór):
PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19707:2003 Cement. Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności.
PN-B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- 1.27.4 Normy dla robót murarskich (wybór):
PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- 1.27.5 Normy dla robót: ściany działowe oraz sufity podwieszane z obudową z płyt GK (wybór):
PN-B-79405:1997 + PN-B-79405/Az1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe.
PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki, Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 14195:2005 Elementy szkieletowej konstrukcji stalowej dla systemów z płyt gipsowo-kartonowych.
- 1.27.6 Normy dla robót: tynki gipsowe oraz akrylowe mozaikowe (wybór):
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Technologia.
PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- 1.27.7 Normy dla robót: izolacje cieplne i przeciwwilgociowe (pionowe oraz poziome) oraz osuszanie (wybór):
PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.
PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

- PN-EN ISO 6946:1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 10211-1:1998 Mostki cieplne w budynkach. Obliczanie strumieni cieplnych i temperatury powierzchni. Ogólne metody obliczania.
- PN-EN ISO 10211-2:1998 Mostki cieplne w budynkach. Obliczanie strumieni cieplnych i temperatury powierzchni. Część 2: liniowe mostki cieplne.
- PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat przez przenikanie. Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 13370:2001 Ciepłota właściwości użytkowe budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metoda obliczania.
- 1.27.8 Normy dla robót: roboty malarskie oraz zabezpieczenia antykorozyjne (wybór):
 PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
 PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
 PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków.
 PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
 PN-ISO 8501-1:1996 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów.
- 1.27.9 Normy dla robót: okładziny z płytek ceramicznych, lastryko oraz kamieni sztucznych (wybór):
 PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
 PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
 PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B1.
 PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
 PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
 PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
 PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
- 1.27.10 Normy dla robót: posadzki obiektowe, wykładziny rulowane (wybór):
 PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe.
- 1.27.11 Normy dla robót: stolarka okienna, drzwiowa oraz ścianki systemowe (wybór):
 PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- 1.27.12 Normy dla robót: elementy żelbetowe oraz zbrojenie (wybór):
 PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.
 PN-88/B-06250 Beton zwykły.
 PN-90/B-06240-44 Domieszki do betonu.
 PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne.
 PN-90/B-30010 Cement portlandzki.
 PN-ISO 6935-1 Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie.
 PN-ISO 6935-2 Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.
 PN-ISO 3443-8 Tolerancje w budownictwie.
- 1.27.13 Normy (przepisy związane) dla robót: instalacje wodociągowe, wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej, kanalizacji (wybór):
 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady, Warszawa 1988.
 Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. COBRTI INSTAL Warszawa 2001.
- 1.27.14 Normy (przepisy związane) dla robót: instalacje c.o. (wybór):
 j.w.
- 1.27.15 Normy (przepisy związane) dla robót: instalacje wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej (wybór):
 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych – wyd. COBRTI INSTAL Warszawa 2001, zeszyt 5.
 PN-B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

- PN-B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-EN 13779:2008 Wentylacja budynków niemieszkalnych. Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków. Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe.
- PN-B-03430:1983/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.
- PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
- PN-EN 12599 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- 1.27.16 Normy (przepisy związane) dla robót: instalacje elektryczne silnopiętne (wybór):
- Instalacje elektryczne. Warunki techniczne z komentarzami. Wymagania odbioru i eksploatacji. Przepisy prawne i normy. Wydanie III. Warszawa, COBO-Profil, COBR Elektromontaż 2000.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17. 09. 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych [Dz.U.1999.80.912].
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-42:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-IEC 60364-4-43:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-44 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-4-447:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-4-481:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
- PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalności prądowe długotrwale przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-IEC 60364-7-701 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub ich lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę i/lub basen natryskowy.
- PN-IEC 60364-7-704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub ich lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbioru.
- PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami lub cyframi.
- PN-92/E-05031 Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniające przez obudowy (Kod IP).

PN-IEC 60664-1:1998 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.

1.27.17 Normy (przepisy związane) dla robót: instalacje elektryczne niskoprądowe (wybór):

PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – zbiór norm.

Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 18 sierpnia 1999 r. w sprawie urządzeń i środków służących do rejestracji obrazu i dźwięku dla celów procesowych oraz sposobu ich zabezpieczenia, przechowywania, odtwarzania i kopiowania.

Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej opracowane przez CNBOP w oparciu o materiały VdS. Warszawa 1994 r.

PN-EN-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.

SST 1. ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ.

Oznaczenia i kody wspólnego słownika zamówień:

CPV 45100000 – 8 Przygotowanie terenu pod budowę

CPV 45110000 – 1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych;
roboty ziemne

SST 1.1. Roboty rozbiórkowe

SST 1.2. Roboty ziemne

SST 1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z realizacją zadania.

2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót rozbiórkowych przewidzianych w projekcie budowlanym.

3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót rozbiórkowych:

- demontaż istniejących schodów zewnętrznych przy budynku szatni,
- demontaż trybun żelbetowych i istniejących przy nich schodów terenowych,
- demontaż elementów żelbetowych, pozostałość konstrukcji pod ławki,
- demontaż słupów oświetlenia boiska,
- demontaż ogrodzenia wewnętrznego wokół boiska,
- demontaż okien, drzwi w części istniejącego budynku sanitarno- szatniowego,
- wyburzenie ścianek działowych,
- skucie posadzek w części opracowywanej, płytek na ścianie w pom. natrysków i wc

4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z rozbiórkami i demontażami oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Rodzaje sprzętu używanego do robót rozbiórkowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- młotami wyburzeniowymi,
- młotami kującymi,
- odkurzaczem przemysłowym,
- samochodami do wywozu odpadów,
- kontenerami do gromadzenia odpadów na placu budowy,
- drobnym sprzętem pomocniczym.

4. TRANSPORT

Odpady należy przewozić zabezpieczone tak, aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Zalecany jest transport w szczelnie zamkniętych kontenerach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

Na podstawie dokumentacji projektowej należy wyznaczyć obszar prac oraz oznakować i zabezpieczyć go zgodnie z wymogami przepisów BHP.

- teren oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1. Dach, etapy rozbiórki istniejącej więźby dachowej:

1. Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z poszyciem,
2. Przystąpienie do rozebrania stalowych belek narożnych na końcu konstrukcji budynku,
3. Rozbiórkę belek należy rozpocząć od usunięcia elementów stężających belki z pozostałą częścią dachu. Na czas rozbiórki element należy podwiesić za pomocą żurawia w celu zabezpieczenia przed opadnięciem. Należy przeprowadzić rozbiórkę obu belek oddzielnie.
4. Pojedynczą belkę narożną należy w całości zawiesić za pośrednictwem trawersu do żurawia i unieść po odcięciu o resztę dachu,
5. Czynności powtórzyć dla drugiej belki narożnej,
6. Zamocować jedną część dźwigara (jedną część połaci) do żurawia i unieść po oddzieleniu od belki stalowej kalenicowej,
7. Czynności powtórzyć dla belki po przeciwnej stronie kalenicy,
8. Belki stalowej „krokwiowe” usuwać naprzemiennie wg ww. zaleceń,
9. Na czas robót należy podstemplować belkę kalenicową,
10. Po zakończeniu rozbiórki elementów nośnych („krokwiowych”) i stężających przystąpić do usunięcia belki kalenicowej.
11. Powierzchnie pozostawionej konstrukcji nośnej oczyścić i przygotować do montażu nowej konstrukcji więźby dachowej.

12. W trakcie robót zachować szczególną ostrożność oraz analizować wytyczne z projektem technologii robót budowlanych.

5.2.2. Ścianę rozebrać ręcznie lub mechanicznie.

5.2.3. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

5.2.4. Należy chronić przed uszkodzeniem elementy, które zgodnie z dokumentacją projektową mają zostać zachowane. Odpady transportować na zewnątrz budynku tak aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywiezienia, odpady składować w kontenerach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami. Na żądanie Inspektora, Wykonawca przedstawi świadectwa utylizacji odpadów.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są:

1.1 m² odbitych tynków, rozebranych ścianek,

2.1 m³ rozebranych elementów ścian, stropów, wykutych otworów, itp. (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) oraz wywozu i utylizacji odpadów.

8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą ST:

- wyznaczenie zakresu prac,
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
- przeprowadzenie demontażu,
- rozdrobnienie zdemontowanych elementów,
- oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach,
- przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- selektywne złożenie odpadów w kontenerach.

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:

- załadunek odpadów,
- zabezpieczenie ładunku,
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji,
- utylizację odpadów.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. z 2001 r. Nr 152, poz. 1737),
 - a) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
 - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SST 1.2. ROBOTY ZIEMNE

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji inwestycji.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania robót wymienionych w punkcie 1 i związanych z robotami ziemnymi.

Zakres robót obejmuje:

- wykopy na odkład koparkami podsiębiernymi,
- szalowanie wykopów,
- zasypywanie wykopów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami, z ST „Wymagania Ogólne” i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST „Wymagania Ogólne”

2. MATERIAŁY

Dla poszczególnych elementów robót użyto następujących materiałów:

- bale iglaste obrzynane nasyczone grubości 50-64 mm klasy III według BN- 75/9222-02 i PN-75/D-96000
- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple według BN-75/9222-02 i PN-75/D-96000
- słupki drewniane iglaste o średnicy 70 mm według BN-75/9222-02 i PN-75/D-96000
- słupki drewniane iglaste o średnicy 120 mm według BN-75/9222-02 i PN-75/D-96000
- pospółka według PN-B-11111:1996 i PN-B-11113:1996
- piasek na podsypkę i obsypkę według PN-B-11113:1996

3. SPRZĘT

Do wykonania poszczególnych elementów robót użyto następującego sprzętu:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki, łąty, taśmy stalowe i ruletki,
- piła spalinowa do cięcia nawierzchni,
- młot pneumatyczny,
- sprzęt do odwodnienia wykopów,
- zagęszczarka vibracyjna spalinowa,
- koparka gaśienicowa,
- koparko-spycharka,
- spycharka gaśienicowa,
- ładowarka kołowa,
- ubijak spalinowy,
- sprężarka powietrzna spalinowa,
- równiarka,
- zgarniarka,
- walec statyczny samojezdny,
- walec vibracyjny jednoosiowy,
- żuraw samochodowy.

4. TRANSPORT

4.1. Dla poszczególnych elementów robót użyto następujących środków transportowych:

- samochód samowyładowczy,
- samochód skrzyniowy,
- samochód dostawczy,
- ciągnik kołowy,
- przyczepa samowyładowcza do ciągnika,

4.2. Przewiduje się transport zdjętego humusu na składowisko przyobiektowe w celu jego późniejszego wykorzystania.

4.3. Przewiduje się częściowy przewóz gruntu uzyskanego z wykopów na składowisko przyobiektowe na odległość 1 km oraz na wysypisko na odległość 15 km.

4.4. Pozostała część gruntu przewidziana jest do pozostawienia w celu

wykorzystania przy wykonaniu nasypów bez transportu gruntu.

4.5. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inżyniera.

4.6. Grunty z wykopów należy przewozić w sposób uniemożliwiający wysypywanie się przewożonego materiału na drogę lub nanoszenie gruntu na kołach samochodów na drogi dojazdowe. W wypadku wystąpienia zanieczyszczania dróg dojazdowych przewożonym materiałem Wykonawca podejmie środki w celu uprzątnięcia materiału oraz uniemożliwienia dalszego zanieczyszczania dróg lub poniesie koszty tych czynności wykonanych przez odpowiednie służby lub innych Wykonawców wskazanych przez Inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji technicznej ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Prace pomiarowe

Prace pomiarowe należy wykonać zgodnie z pkt. 1.3. oraz Instrukcjami GUGiK wymienionymi w punkcie 10 niniejszej SST. Zamawiający ma obowiązek przekazać Wykonawcy „Materiały geodezyjne” (zawarte w Dokumentacji Projektowej) potrzebne do wykonania Robót wymienionych w p. 1.1.

Roboty obejmują wykonanie:

a) odtworzenia dla potrzeb Dokumentacji Projektowej:

- punktów osi trasy,
- reperów roboczych,

b) uzupełnienia osi trasy dodatkowymi punktami,

c) wyznaczenia dodatkowych punktów osi w rejonie obiektów i założenie

reperów roboczych przy tych obiektach,

d) stabilizacji punktów w sposób chroniący je przed zniszczeniem,

e) pomiaru XYZ wszystkich wyznaczonych punktów,

f) w razie potrzeby odtworzenie i ustalenie zniszczonych lub uszkodzonych punktów osnowy geodezyjnej i ustalenie ich współrzędnych, łącznie z ich zgłoszeniem do Państwowego Zasobu Geodezyjnego

h) utrzymywanie zastabilizowanych punktów w niezbędnym zakresie,

i) aktualizacja zasobu mapowego w zakresie wynikających z przepisów Prawa Geodezyjnego oraz szczegółowych ustaleń innych ST.

5.3. Zdjęcie warstwy humusu i darniny

5.3.1. Humus należy zdjąć na głębokość jego zalegania, to jest średnio 20 cm. W miejscach, gdzie warstwa humusu jest grubsza niż powyżej założona, należy ją zdjąć na pełną głębokość zalegania.

5.3.2. Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, zagęszczaniem, najeżdżaniem przez pojazdy.

5.3.3. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

5.4. Wykonanie wykopów

5.4.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane wykopy.

5.4.2. Wykopy z przerzutem poprzecznym w celu wykorzystania na miejscu do budowy nasypów należy wykonywać mechanicznie za pomocą sprzętu wyszczególnionego w punkcie 3.

5.4.3. Wykopy z transportem gruntu przewidziano jako wykonywane mechanicznie za pomocą sprzętu wyszczególnionego w punkcie 3 i 4 oraz ręcznie.

5.4.4. Wykopy należy wykonywać z zachowaniem następujących wymagań:

- odchylenie osi korpusu ziemnego w wykopie od osi projektowanej nie może być większe niż 10 cm;
- różnica w stosunku do projektowanych rzędnych Robót ziemnych nie może przekraczać +1 cm i -3 cm;
- szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 10 cm;
- krawędzie dna wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamań;
- pochylenie skarp wykopu nie może różnić się od projektowanego o więcej niż 10%;
- maksymalna głębokość wklęśnięć na powierzchni skarp wykopu nie może

przekraczać 10 cm.

5.4.5. Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania Robót ziemnych. Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera przewidywany sposób odwodnienia wykopów oraz sprzęt do tego przewidziany.

5.5. Wykonanie wykopów pod sieć: wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych

5.5.1. Wykopy pod sieć wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej

Przed rozpoczęciem Robót jest konieczne wytyczenie sytuacyjne trasy sieci. Dopuszczalne są odchyłki trasy sieci od projektowanej nie przekraczające 0,1 m i nie naruszające granic nieruchomości gruntowych.

Założono wykonanie wykopów pod projektowane rurociągi przy użyciu sprzętu

mechanicznego na głębokości do 2,0 m. Wykopy należy wykonać

wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych ze spadkami podanymi na profilu podłużnym.

Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia.

Przed przystąpieniem do Robót należy dokładnie zlokalizować przebieg

kolidujących urządzeń podziemnych poprzez wykonanie przekopów kontrolnych.

Przekopy kontrolne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem zainteresowanych instytucji (przedstawicieli właścicieli uzbrojenia) z zachowaniem szczególnej ostrożności, skutecznie zabezpieczyć i oznakować wykopy.

5.5.2. Wykopy pod sieć kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych. Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inżynierowi.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem. W gruntach skalistych dno wykopu powinno być wykonane od 0,10 do 0,15 m głębiej od projektowanego poziomu dna.

5.5.3. Rowy pod kable energetyczne, telefoniczne i komputerowe

Rowy pod kable należy wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie w zależności od warunków terenowych i podziemnego uzbrojenia terenu, po uprzednim wytyczeniu ich tras przez służby geodezyjne.

Wymiary poprzeczne rowów uzależnione są od rodzaju kabli i ich ilości układanych w jednej warstwie.

Głębokość rowu określona jest głębokością ułożenia kabla powiększoną o 10 cm, natomiast szerokość dna rowu 0,4 m.

Na dno wykopu należy nasypać warstwę piasku o grubości 15 cm.

5.6. Podsypka i zasypka pod sieć: wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych.

Do wykonania podsypki na dno wykopu pod rurociągi i kable oraz zasypanie może być użyty piasek zwykły o wskaźniku różnorodności $U > 5$, nie noszący cech wysadzinowości, bez określania innych jego cech.

Rurociągi i kable należy układać na dno wykopu na podsypce piaskowej o grubości 15 cm obsypać i przykryć je warstwą piasku o grubości 30 cm.

5.7. Zасыpywanie wykopów z zagęszczeniem

Do zasypiania fundamentów i ścian fundamentowych obiektów kubaturowych oraz formowania nasypów należy wykorzystać grunty żwirowe i piaszczyste oraz grunty gliniasto piaszczyste pochodzące z wykopów na odkład lub dowieszone spoza strefy robót z wyłączeniem gruntów pylastych, gliniasto-piaszczystych, pyłowych, lessowych. Zасыpkę należy wykonać warstwami metodą podłużną, boczną lub czołową z jednoczesnym zagęszczeniem. Grubość usypywanych warstw jest zależna od zastosowanych maszyn i środków transportowych i winna wynosić 25-35 cm przy zastosowaniu spycharek i zgarniarek. Do zagęszczenia gruntów

należy użyć maszyn takich jak: walce wibracyjne, wibratory o ręcznym prowadzeniu, płyty ubijające w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej. Stopień zagęszczenia winien wynosić 0.95 - 1.0.

Przy obiektach liniowych przed zasypaniem dno wykopu należy osuszyć i oczyścić z zanieczyszczeń pozostałych po montażu przewodu. Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinny być: grunt wydobyty z wykopu, bez grudek i kamieni, mineralny, sypki, drobno- lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480. Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza.

Najistotniejsze jest zagęszczenie gruntu przez podbicie w tzw. pachwinach przewodu. Podbijanie należy wykonać ubijakiem po obu stronach przewodu zgodnie z PN-B-06050. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

5.8. Humusowanie

Grubość pokrycia ziemią roślinną wynosi 20 cm. Dla lepszego powiązania warstwy humusu z gruntem naturalnym powierzchni skarpy nacina się poziomo niewielkie rowki i bruzdy co 0,5 - 1,0 m i głębokości 15-20 cm. Warstwę ziemi roślinnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne.

5.9. Usunięcie drzew i krzewów.

Roboty obejmują:

- wycięcie i wykarczowanie drzew łącznie z odroślami,
- obcięcie wierzchołków i gałęzi,
- pocięcie pni na odcinki długości 2-5 m i transport do właściwego miejsca,
- wywiezienie obciętych wierzchołków i gałęzi oraz karpiny poza obręb Robót,
- wycięcie, wykarczowanie i wywóz krzewów,
- oczyszczenie terenu z pozostałości po karczowaniu,
- wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej drzewostanu przewidzianego do pozostawienia,
- wykonanie niezbędnych prac pielęgnacyjnych drzewostanu przewidzianego do pozostawienia,
- usunięcie gałęzi drzew wchodzących w skrajnię drogową,
- wykarczowanie wszystkich pni pozostawionych w pasie drogowym po poprzednich wycinkach i wykonanie związanych z tym Robót towarzyszących (oczyszczenie, zaspanie dołów, wywiezienie poza obręb Robót).

W miejscach projektowanych wykopów, z których grunt przeznaczony jest na nasypy teren powinien być całkowicie oczyszczony z usunięciem korzeni łącznie. W miejscach nasypów doły po karczowaniu powinny być wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone zgodnie z wymogami dla podłoża. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia Robót w taki sposób by drzewa przedstawiające wartość jako materiał budowlany nie utraciły tej właściwości w czasie Robót. Pnie są własnością Zamawiającego. Karpina, gałęzie i wykarczowane krzewy są własnością Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST „Wymagania ogólne”

6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera.

6.2.1. Prace pomiarowe

Kontrola polega na sprawdzeniu wykonania robót geodezyjnych zgodnie z wymogami i dokładnościami określonymi w przepisach podanych w punkcie 10

6.2.2. Zdjęcie warstwy humusu i darniny

Sprawdzenie jakości Robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu z powierzchni pasa Robót ziemnych

6.2.3. Wykonanie wykopów

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości;
- zapewnienie stateczności skarp;
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania Robót i po ich zakończeniu;
- dokładność wykonania wykopów;
- bieżące oczyszczanie nawierzchni jezdni z zanieczyszczeń наносzonych samochodami przewożącymi grunt.

6.2.4. Wykonanie wykopów pod sieć: wodociągową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- po wykonaniu wykopów pod sieci sprawdzeniu podlegają wymiary poprzeczne i zgodność ich tras z dokumentacją geodezyjną

6.2.5. Podsypka i zasypka pod sieć: wodociągową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych

Kontrola jakości polega na:

- sprawdzeniu jakości piasku użytego do podsypki i zasypki
- sprawdzenie grubości warstwy
- sprawdzeniu prawidłowości zagęszczenia piasku

6.2.6. Zасыpywanie wykopów z zagęszczeniem

Kontrola jakości polega na:

- sprawdzeniu jakości gruntu użytego do zasypiania
- sprawdzeniu prawidłowości zagęszczenia gruntu

6.2.7. Humusowanie

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu prawidłowości wykonania poszczególnych elementów robót i użycia właściwych materiałów

6.2.8. Usunięcie drzew i krzewów

Kontrola polega na sprawdzeniu wykonania Robót zgodnie z punktem 5.9.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są:

3

m - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

2

m - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie. m - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie

Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

h - z dokładnością do 1 jednostki wykonanych Robót, na podstawie

Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie. szt - z dokładnością do 1 jednostki wykonanych Robót, na podstawie

Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2. Prace pomiarowe

Roboty objęte ST odbiera Inżynier na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę szkiców, dzienników pomiarowych i protokołów według zasad określonych w ST „Wymagania ogólne”

8.3. Zdjęcie warstwy humusu i darni

Zdjęcie warstwy humusu podlega odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu według zasad podanych w ST „Wymagania ogólne”

8.4. Wykonanie wykopów

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymogami.

W przypadku niezgodności choć jednego elementu Robót z wymaganiami Roboty ziemne uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

Zakres badań sprawdzających w czasie odbioru podano w p. 5.5.

8.5. Wykonanie wykopów pod sieć: wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymogami.

W przypadku niezgodności choć jednego elementu Robót z wymaganiami Roboty ziemne uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

8.6. Podsypka i zasypka pod sieć: wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych.

Odbioru wykonanych Robót dokonuje Inżynier na budowie na zasadach określonych w ST „Wymagania Ogólne” jak dla Robót zanikających i ulegających zakryciu. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymogami. W przypadku niezgodności choć jednego elementu Robót z wymaganiami. Roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

8.7. Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem

Odbioru wykonanych Robót dokonuje Inżynier na budowie na zasadach określonych w ST „Wymagania Ogólne” jak dla Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymogami.

W przypadku niezgodności choć jednego elementu Robót z wymaganiami, Roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań
- protokoły wszystkich odbiorów robót zanikających.

8.8. Humusowanie

Odbioru wykonanych Robót dokonuje Inżynier na budowie na zasadach określonych w ST „Wymagania Ogólne”

8.9. Usunięcie drzew i krzewów

Roboty objęte niniejszym ST podlegają zasadom odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu wg zasad ujętych w ST „Wymagania Ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

9.2 Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową, Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

9.2.1 .Prace pomiarowe

Cena wykonania Robót obejmuje:

- wykonanie wszystkich niezbędnych czynności określonych w niniejszej ST na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych oraz protokołów kontroli zgodnie z zasadami określonymi w ST „Wymagania Ogólne”,
- pozyskanie niezbędnych materiałów geodezyjnych
- wykonanie niezbędnych zgłoszeń i innych czynności przewidzianych odpowiednimi przepisami
- zakup i transport materiałów i sprzętu
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie

9.2.2.Zdjęcie warstwy humusu i darniny

Cena wykonania robót obejmuje:

- ręczne i mechaniczne zdjęcie warstwy humusu na pełną głębokość jego zalegania,
- załadunek i transport humusu na składowisko przyobiektowe lub na wysypisko,
- utrzymanie odkładu w niezbędnym zakresie,
- bieżące oczyszczanie dróg dojazdowych z resztek przewożonego

- humusu nanoszonego kołami pojazdów,
- rekultywacja terenu po likwidacji odkładu,
- oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie
- wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń

9.2.3. Wykonanie wykopów

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe,
- wykonanie wykopu - w części ze złożeniem na odkładzie, a w części – z przewozem na składowisko przyobiektowe na odległość do 1 km w celu późniejszego wykorzystania do budowy nasypów,
- odwiezienie zbędnego urobku na odległość do 15 km
- umocnienia wykopów w niezbędnym zakresie, zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót
- profilowanie dna wykopu i skarp zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopu
- wykonanie kładek przejściowych i kładek dla pieszych
- wykonanie barierek zabezpieczających
- opłaty za nadzór przedstawicieli właścicieli urządzeń podziemnych
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonania,
- bieżące utrzymanie w czystości nawierzchni jezdni- usuwanie zanieczyszczeń nanoszonych samochodami przewożącymi grunt,
- rekultywacja terenu odkładu i wysypiska (lub jego koszt),
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót i jego utrzymanie.

9.2.4. Wykonanie wykopów pod sieć: wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe,
- wykonanie wykopu - w części ze złożeniem na odkładzie, a w części – z przewozem na składowisko przyobiektowe na odległość do 1 km w celu późniejszego wykorzystania do budowy nasypów,
- odwiezienie zbędnego urobku na odległość do 15 km
- umocnienia wykopów w niezbędnym zakresie, zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót
- profilowanie dna wykopu zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopu
- wykonanie kładek przejściowych i kładek dla pieszych
- wykonanie barierek zabezpieczających
- opłaty za nadzór przedstawicieli właścicieli urządzeń podziemnych
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonania,
- bieżące utrzymanie w czystości nawierzchni jezdni- usuwanie zanieczyszczeń nanoszonych samochodami przewożącymi grunt,
- rekultywacja terenu odkładu i wysypiska (lub jego koszt),
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót i jego utrzymanie.

9.2.5. Podsypka i zasypka pod sieć: wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup wszystkich materiałów z transportem
- wykonanie podsypki i zasypki
- zagęszczanie
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót i jego utrzymanie.
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.2.6. Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem

Cena wykonania robót obejmuje:

- przywóz materiału do zasypu z miejsca składowania
- zasypianie wykopów
- zagęszczanie
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót i jego utrzymanie.
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.2.7. Humusowanie

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup wszystkich niezbędnych materiałów,
- lokalne przemieszczenie humusu i jego przygotowanie do ponownego wbudowania,
- załadunek i odwóz pozostałości z przygotowania humusu do powtórnego wbudowania na odległość 10 km,
- ułożenie humusu wraz z zagęszczeniem,
- oznakowanie Robót i jego utrzymanie.

9.2.8. Usunięcie drzew i krzewów

Cena wykonania robót obejmuje:

- wycinkę drzew,
- obcięcie gałęzi i wierzchołków,
- pocięcie pni na odcinki 2 - 5m,
- karczowanie korzeni,
- wycinkę krzewów,
- załadunek i transport w miejsce składowania,
- zasypianie dołów po karczowaniu,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót oraz jego utrzymanie,
- wykonanie nie zbędnych prac pielęgnacyjnych drzewostanu przewidzianego do pozostawienia w zakresie uzgodnionym z Inżynierem.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Prace pomiarowe

- Ustawa z 17.05.1989 - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami).
- Instrukcja techniczna 0-1 - Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-3 - Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK, 1979.
- Instrukcja techniczna G-1 - Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978.
- Instrukcja techniczna G-2 - Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983.
- Instrukcja techniczna G-4 - Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979.
- Wytyczne techniczne G-3.2. - Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983.
- Wytyczne techniczne G-3. 1. - Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.

10.2. Zdjęcie warstwy humusu i darni

- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627, Nr 115 , poz. 1229).

10.3. Wykonanie wykopów

- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-B-04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- PN-60/B-04493. Grunty budowlane. Oznaczenie kapilaności biernej.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-93/C-86055 Materiały wybuchowe - Amonity - Wymagania
- PN-C-86020:1994 Górnicze zapalniki elektryczne - Wymagania
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229).

10.4. Wykonanie wykopów pod sieć: wodociagową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych

- PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
 - PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
 - BN-75/9222-02 - Drewno średniowymiarowe kopalniakowe i na stemple budowlane.
 - PN-75/D-96000 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
 - Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229).
- 10.5. Podsypka i zasypka pod sieć: wodociągową, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia terenu, kabli energetycznych, telefonicznych i komputerowych
- PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
 - PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
 - PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
 - PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-76/E-05125 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne - Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych - Piasek
- 10.6. Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem
- PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
 - PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- 10.7. Humusowanie, obsianie trawą, umocnienie skarp
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
 - PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- 10.8. Usunięcie drzew i krzewów
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.